

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C. 20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 22 August 2000 (22.08.00)	
International application No. PCT/JP00/00179	Applicant's or agent's file reference PCT2683
International filing date (day/month/year) 17 January 2000 (17.01.00)	Priority date (day/month/year) 18 January 1999 (18.01.99)
Applicant YUMIYAMA, Naoki	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

17 July 2000 (17.07.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Henrik Nyberg
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38

3.T
D
Translation

09/889230

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

TC 314000
OCT 16 2001
RECEIVED

Applicant's or agent's file reference PCT2683	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/00179	International filing date (day/month/year) 17 January 2000 (17.01.00)	Priority date (day/month/year) 18 January 1999 (18.01.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G11B 19/28		RECEIVED OCT 16 2001
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD. Technology Center 2600		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet. <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 17 July 2000 (17.07.00)	Date of completion of this report 09 May 2001 (09.05.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/00179

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1-6, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages 1,2, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages 3,4, filed with the letter of 24 November 2000 (24.11.2000)
- ☒ the drawings:
 pages 1-3, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
 These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/JP 00/00179

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	2-4	YES
	Claims	1	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-4	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-4	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Document 1: JP, 8-45170, A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 16 February 1996 (16.02.96), paragraphs [0018] and [0022] (Family: none)

Document 2: JP, 5-325401, A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 10 December 1993 (10.12.93), paragraphs [0014] and [0016] (Family: none)

Document 3: JP, 10-261256, A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 29 September 1998 (29.09.98) (Family: none)

Document 4: JP, 9-306091, A (Alps Electric Co., Ltd.), 28 November 1997 (28.11.97) (Family: none)

Document 5: US, 5699335, A (Samsung Electronics Co., Ltd.), 16 December 1997 (16.12.97), also JP, 9-180364, A

(Documents 1 to 5 were cited in the international search report.)

Document 1 discloses a rotation speed of 30 rotations/second for a disk (D) following drive start-up. This is a control performed mainly as an operation to determine disk type, but because the operation is also performed for CLV disks as a matter of course, the invention to which Claim 1 pertains is not novel and does

not involve an inventive step in the light of Document 1.

Document 1 does not specifically disclose low-speed rotation, and therefore, the invention to which Claim 2 pertains is novel.

Document 2 discloses specific low-speed rotation for magnetic disks. Using CAV to read CLV optical disks is a well-known technique in the art, as indicated in Documents 3 to 5. Therefore, application of the feature disclosed in Document 2 to the optical disk drive disclosed in Document 1 would be obvious to a person skilled in the art.

Therefore, the invention to which Claim 2 pertains does not involve an inventive step in the light of Documents 1 to 5.

Document 1 indicates that a pickup is positioned at the innermost position of a disk and detects an address signal, after which the device is switched to CLV. The lead-in is naturally expected to be read as part of conventional operation. Lowering angular velocity after switching to CLV and performing a HOLD TRACK operation could be easily derived from the low-speed rotation operation of a magnetic disk device disclosed in Document 2. Documents 3 to 5 disclose features as pointed out in the evaluation of Claims 1 and 2 above. Therefore, the inventions to which Claims 3 and 4 pertain do not involve an inventive step in the light of Documents 1 to 5.

The inventions to which Claims 1 and 2 pertain both relate to an optical disk playback device and are therefore industrially applicable.

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際予備審査機関）

出願人代理人

森本 義弘

殿

あて名

〒 550-0005

大阪府大阪市西区西本町1丁目10番10号
西本町全日空ビル4階
森本特許事務所



PCT見解書

(法第13条)
(PCT規則66)

発送日
(日.月.年)

10.10.00

出願人又は代理人
の書類記号

PCT2683

応答期間

上記発送日から 2 月以内

国際出願番号

PCT/JPO0/00179

国際出願日

(日.月.年) 17.01.00

優先日

(日.月.年) 18.01.99

国際特許分類 (IPC) Int. Cl. G11B19/28

出願人 (氏名又は名称)

松下電器産業株式会社

1. これは、この国際予備審査機関が作成した 1 回目の見解書である。

2. この見解書は、次の内容を含む。

I ☒ 見解の基礎

II ☐ 優先権

III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

IV ☐ 発明の単一性の欠如

V ☒ 法第13条 (PCT規則66.2(a)(ii)) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

VI ☐ ある種の引用文献

VII ☐ 国際出願の不備

VIII ☐ 国際出願に対する意見

3. 出願人は、この見解書に回答することが求められる。

いつ?

上記応答期間を参照すること。この応答期間に間に合わないときは、出願人は、法第13条 (PCT規則66.2(d)) に規定するとおり、その期間の経過前に国際予備審査機関に期間延長を請求することができる。ただし、期間延長が認められるのは合理的な理由があり、かつスケジュールに余裕がある場合に限定されることに注意されたい。

どのように? 法第13条 (PCT規則66.3) の規定に従い、答弁書及び必要な場合には、補正書を提出する。補正書の様式及び言語については、法施行規則第62条 (PCT規則66.8及び66.9) を参照すること。

なお 補正書を提出する追加の機会については、法施行規則第61条の2 (PCT規則66.4) を参照すること。補正書及び/又は答弁書の審査官による考慮については、PCT規則66.4の2を参照すること。審査官との非公式の連絡については、PCT規則66.6を参照すること。

回答がないときは、国際予備審査報告は、この見解書に基づき作成される。

4. 国際予備審査報告作成の最終期限は、PCT規則69.2の規定により 18.05.01 である。

名称及びあて先

日本国特許庁 (IPEA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

山田 洋一

5 Q

7811

電話番号 03-3581-1101 内線 3590

I. 見解の基礎

1. この見解書は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この見解書において「出願時」とする。)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項、 出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図、 出願時に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき見解書を作成した。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この見解書は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第13条(PCT規則66.2(a)(ii))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	2	有
	請求の範囲	1	無
進歩性(IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1, 2	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1, 2	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明

文献1

JP, 8-45170, A (三洋電機株式会社) 16. 2月. 1996 (16. 02. 96) 0018及び0022の各段落 (ファミリーなし)

文献2

JP, 5-325401, A (松下電器産業株式会社) 10. 12月. 1993 (10. 12. 93) 0014及び0016の各段落 (ファミリーなし)

文献3

JP, 10-261256, A (松下電器産業株式会社) 29. 9月. 1998 (29. 09. 98) (ファミリーなし)

文献4

JP, 9-306091, A (アルプス電気株式会社) 28. 11月. 1997 (28. 11. 97) (ファミリーなし)

文献5

US, 5699335, A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 16. 12月. 1997 (16. 12. 97) & JP, 9-180364, A

(上記文献1～5は国際調査報告において引用した文献である。)

上記文献1には、ディスクDを駆動開始後30回転/秒で回転させることが記載されている。主に、ディスクの種類判別の動作として行われる制御であるが、CLVのディスクに対しても当然行われる制御動作であるから、本文献1に基づいて、請求の範囲1に係る発明は、新規性進歩性がない。

上記文献1には、低速回転について特に開示がないので、請求の範囲1に係る発明は新規性がある。

補充欄 (いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること)

第 V 欄の続き

上記文献2には、磁気ディスクにおいて一定の低速回転をさせることが記載されている。CLVの光ディスクをCAVで読み取ることは上記文献3～5に示すように、よく知られた技術事項であるから、文献2に記載された事項を文献1の光ディスクの駆動に適用することは当業者にとって自明な事項である。

よって、請求の範囲2に係る発明は、上記文献1～5に基づいて、進歩性がない。

請求の範囲1及び2に係る発明は、いずれも光ディスク再生装置に関するものであるから、産業上の利用可能性がある。

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2000年01月13日 (13.01.2000) 木曜日 16時05分08秒

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号.	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/R0/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、 右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.90 (updated 01.01.2000)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (R0/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	PCT2683
I	発明の名称	光ディスク再生装置
II	出願人	出願人である (applicant only)
II-1	この欄に記載した者は	米国を除くすべての指定国 (all designated States except US)
II-2	右の指定国についての出願人である。	
II-4ja	名称	松下電器産業株式会社
II-4en	Name	MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.
II-5ja	あて名:	571-8501 日本国
		大阪府 門真市
		大字門真 1 0 0 6 番地
II-5en	Address:	1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8501 Japan
II-6	国籍 (国名)	日本国 JP
II-7	住所 (国名)	日本国 JP
II-8	電話番号	06-6908-2974
II-9	ファクシミリ番号	06-6906-1643
III-1	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-1-1	この欄に記載した者は	米国のみ (US only)
III-1-2	右の指定国についての出願人である。	
III-1-4ja	氏名(姓名)	弓山 直樹
III-1-4en	Name (LAST, First)	YUMIYAMA, Naoki
III-1-5ja	あて名:	790-0921 日本国
		愛媛県 松山市
		福音寺町 6 8 2 - 1 池田ビル 2 0 2
III-1-5en	Address:	202 Ikeda Bldg., 682-1, Fukuonjimachi Matsuyama-shi, Ehime 790-0921 Japan
III-1-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-1-7	住所 (国名)	日本国 JP


特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2000年01月13日 (13.01.2000) 木曜日 16時05分08秒

IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。	代理人 (agent)
IV-1-1ja	氏名(姓名)	森本 義弘
IV-1-1en	Name (LAST, First)	MORIMOTO, Yoshihiro
IV-1-2ja	あて名:	550-0005 日本国 大阪府 大阪市西区 西本町1丁目10番10号 西本町全日空ビル4階
IV-1-2en	Address:	All Nippon Airways(Nishi-Hommachi)Bldg., 4th Floor, 10-10, Nishi-Hommachi 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 550-0005 Japan
IV-1-3	電話番号	06-6532-4025
IV-1-4	ファクシミリ番号	06-6543-2205
V	国の指定	
V-1	広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	--
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	CN ID JP KR SG US
V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の指定を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。	
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張	
VI-1-1	先の出願日	1999年01月18日 (18.01.1999)
VI-1-2	先の出願番号	特願平11-008583
VI-1-3	国名	日本国 JP
VI-2	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1
VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2000年01月13日（13.01.2000）木曜日 16時05分08秒

VIII	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
VIII-1	願書	3	-
VIII-2	明細書	6	-
VIII-3	請求の範囲	1	-
VIII-4	要約	1	pct2683.txt
VIII-5	図面	3	-
VIII-7	合計	14	
	添付書類	添付	添付された電子データ
VIII-8	手数料計算用紙	✓	-
VIII-16	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
VIII-17	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を添付した書面	-
VIII-17	その他	国際事務局の口座への振込みを証明する書面	-
VIII-18	要約書とともに提示する図の番号	1	
VIII-19	国際出願の使用言語名:	日本語 (Japanese)	
IX-1	提出者の記名押印		
IX-1-1	氏名(姓名)	森本 義弘	

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
10-2	図面:	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であってその後期間内に提出されたものの実際の受理の日(訂正日)	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない	

国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
(PCT36条及びPCT規則70)

出願人又は代理人 の書類記号 PCT2683	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/00179	国際出願日 (日.月.年) 17.01.00	優先日 (日.月.年) 18.01.99
国際特許分類(IPC) Int. Cl ⁷ G11B19/28		
出願人(氏名又は名称) 松下電器産業株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- ☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で 1 ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
 - II ☐ 優先権
 - III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - IV ☐ 発明の単一性の欠如
 - V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - VI ☐ ある種の引用文献
 - VII ☐ 国際出願の不備
 - VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 17.07.00	国際予備審査報告を作成した日 09.05.01	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 山 田 洋 一 印	5D 7811
電話番号 03-3581-1101 内線 3550		

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-6 ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書 第 ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 ページ、 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 1, 2 項、 出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 3, 4 項、 24.11.00 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-3 ページ/図、 出願時に提出されたもの
 図面 第 ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 ページ/図、 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 ページ、 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	2-4	有
	請求の範囲	1	無
進歩性 (IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1-4	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-4	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1

J P, 8-45170, A (三洋電機株式会社) 16. 2月. 1996 (16. 02. 96) 0018及び0022の各段落 (ファミリーなし)

文献2

J P, 5-325401, A (松下電器産業株式会社) 10. 12月. 1993 (10. 12. 93) 0014及び0016の各段落 (ファミリーなし)

文献3

J P, 10-261256, A (松下電器産業株式会社) 29. 9月. 1998 (29. 09. 98) (ファミリーなし)

文献4

J P, 9-306091, A (アルプス電気株式会社) 28. 11月. 1997 (28. 11. 97) (ファミリーなし)

文献5

US, 5699335, A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 16. 12月. 1997 (16. 12. 97) & J P, 9-180364, A

(上記文献1～5は国際調査報告において引用した文献である。)

上記文献1には、ディスクDを駆動開始後30回転/秒で回転させることが記載されている。主に、ディスクの種類判別の動作として行われる制御であるが、CLVのディスクに対しても当然行われる制御動作であるから、本文献1に基づいて、請求の範囲1に係る発明は、新規性進歩性がない。

上記文献1には、低速回転について特に開示がないので、請求の範囲2に係る発明は新規性がある。

上記文献2には、磁気ディスクにおいて一定の低速回転をさせることが記載されている。CLVの光ディスクをCAVで読み取ることは上記文献3～5に示すように、よく知られた技術事項であるから、文献2に記載された事項を文献1の光ディスクの駆動に適用することは当業者にとって自明な事項である。

よって、請求の範囲2に係る発明は、上記文献1～5に基づいて、進歩性がない。

補充欄 (いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること)

第 V 欄の続き

文献1に、ピックアップを最内周に位置決めしてアドレス信号を検出すること、その後CLVに移行することが記載されている。当然リードインを読みとることが通常の動作として想定されるものである。CLV移行後、角速度を落とすこと、HOLD TRACKを行うことは、文献2に記載された磁気ディスク装置における低速回転時の動作から、容易に推考しうるものである。文献3～5については請求の範囲1及び2で指摘したことと同様である。したがって、請求の範囲3及び4に係る発明は、文献1～5に基づいて進歩性がない。

請求の範囲1及び2に係る発明は、いずれも光ディスク再生装置に関するものであるから、産業上の利用可能性がある。

請 求 の 範 囲

1. 線速度一定で記録された円盤状記録媒体（１）を再生する光ディスク再生装置において、

- 5 スピニアップ処理の開始から読み取り待機状態になるまでの処理中におけるスピンドルモータ（２）の制御をCAV制御にて行うよう構成した光ディスク再生装置。

- 10 2. 円盤状記録媒体（１）の低回転時における制御処理中のスピンドルモータ（２）の制御をCAV制御にて行う請求項１記載の光ディスク再生装置。

- 15 3. （追加） 線速度一定で記録された円盤状記録媒体（１）を再生するに際し、スピニアップ処理の開始から読み取り待機状態になるまでの処理中におけるスピンドルモータ（２）の制御をCAV制御にて行なうスピニアップ処理方法であって、最初に

- スピンドルモータをCAV制御に設定し、
サーボ調整をしたあと、LEAD-IN最終アドレス取得をし、
CLV測定をしたあと、最大速度より遅い角速度に設定して所定
20 の処理を行ない、

HOLD TRACKを行なう
ステップを含むことを特徴とする。

- 25 4. （追加） 前記最大速度より遅い角速度は最大速度の $1/2$ である請求項３記載のスピニアップ処理方法。

AMENDMENT

CLAIMS

1. An optical disk reproducing device for reproducing a disk-shaped recording medium on which recording is made with a constant linear velocity,
5 characterized in that control of a spindle motor is accomplished by CAV control during a process from a start of spin-up processing to a read standby state.
- 10 2. The optical disk reproducing device according to claim 1, wherein control of said spindle motor is accomplished by CAV control during a control processing when said disk-shaped recording medium rotates at a low speed.
- 15 3. A method of spin-up processing employed in reproducing a disk-shaped recording medium on which recording is made, in which control of a spindle motor is accomplished by CAV control during a process from the start of the spin-up processing to a read standby state, said method comprising
20 the steps of:
 setting the spindle motor to be driven under the CAV control;
 performing servo adjustment and then acquiring a LEAD-IN final address;
25 conducting CLV measurement and then setting an angular velocity to be slower than a maximum rotational speed to perform a predetermined processing; and
 performing HOLD TRACK.
- 30 4. The method of spin-up processing according to claim 3, wherein said angular velocity slower than a maximum rotational speed is a half of the maximum rotational speed.



PCT

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
 (PCT18条、PCT規則43、44)

出願人又は代理人 書類記号 PCT2683	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/00179	国際出願日 (日.月.年) 17.01.00	優先日 (日.月.年) 18.01.99
出願人(氏名又は名称) 松下電器産業株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
 この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
 第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl⁷ G11B19/28

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G11B19/20-19/28

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国公開実用新案公報	1971-2000年
日本国実用新案公報	1926-1996年
日本国実用新案登録公報	1996-2000年
日本国登録実用新案公報	1994-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

ECLA G11B19/24, 19/247, 19/28

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP, 8-45170, A (三洋電機株式会社) 16. 2月. 1996 (16. 02. 96) 0018及び0022の各段落 (ファミリーなし)	1 2
Y	JP, 5-325401, A (松下電器産業株式会社) 10. 12月. 1993 (10. 12. 93) 0014及び0016の各段落 (ファミリーなし)	2
A	JP, 10-261256, A (松下電器産業株式会社) 29. 9月. 1998 (29. 09. 98) (ファミリーなし)	1, 2

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

11. 04. 00

国際調査報告の発送日

18.04.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

山田 洋一



5Q

7811

電話番号 03-3581-1101 内線 3590

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 9-306091, A (アルプス電気株式会社) 28. 11 月. 1997 (28. 11. 97) (ファミリーなし)	1, 2
A	US, 5699335, A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 16. 12月. 1997 (16. 12. 97) & JP, 9-18036 4, A	1, 2



(51) 国際特許分類7 G11B 19/28	A1	(11) 国際公開番号 WO00/42608 (43) 国際公開日 2000年7月20日 (20.07.00)
(21) 国際出願番号 PCT/JP00/00179 (22) 国際出願日 2000年1月17日 (17.01.00) (30) 優先権データ 特願平11/8583 1999年1月18日 (18.01.99) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP] 〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka, (JP) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 弓山直樹 (YUMIYAMA, Naoki) [JP/JP] 〒790-0921 愛媛県松山市福音寺町682-1 池田ビル202 Ehime, (JP) (74) 代理人 森本義弘 (MORIMOTO, Yoshihiro) 〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町1丁目10番10号 西本町全日空ビル4階 Osaka, (JP)		(81) 指定国 CN, ID, JP, KR, SG, US 添付公開書類 国際調査報告書
(54) Title: OPTICAL DISK REPRODUCING DEVICE (54) 発明の名称 光ディスク再生装置 <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD Start([Start]) --> S1[CAV制御] S1 --> S2[サーボ調整] S2 --> S3[LEAD-IN ADDRESS] S3 --> S4[CLV測定] S4 --> S5[MAX/2速] S5 --> S6[TOC READ] S6 --> S7[SUB-Q取得] S7 --> S8[差取得 READ SET] S8 --> S9[速度切換え HOLD TRACK] S9 --> END([END]) </pre> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left;"> S1...CAV CONTROL S2...SERVO ADJUSTMENT S4...CLV MEASUREMENT </div> <div style="text-align: left;"> S5...MAX/2 SPEED S7...SUBSTRATE-Q ACQUISITION S8...DIFFERENCE ACQUISITION READ SET S9...SPEED CHANGE HOLD TRACK </div> </div>		
(57) Abstract An optical disk reproducing device such that even if the optical head is out of focus, it is unnecessary to carry out re-pull-in of CLV, the time to wait for the rotation of the optical disk is short, the seek time for the optical head to arrive at the inner periphery is short, the control is stable, and the spin-up time is short. The control of a spindle motor in processing from the start of the spin-up processing until the read standby state is brought about is all included in the CAV control (angular velocity constant control).		

光学ヘッドのフォーカスが外れた場合でも、CLVの再引き込みを行う動作が必要なく、また、光ディスクの回転待ち時間が少なく、内外周へのシーク時間が短縮され、安定した制御ができ、スピニングアップ時間の短縮を達成できる光ディスク再生装置を提供することを目的とする。スピニングアップ処理の開始から読み取り待機状態になるまでの処理中のスピンドルモータの制御をすべてCAV制御（角速度一定制御）に設定して行う。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE	アラブ首長国連邦	DM	ドミニカ	KZ	カザフスタン	RU	ロシア
AG	アンティグア・バーブーダ	DZ	アルジェリア	LC	セントルシア	SD	スーダン
AL	アルバニア	EE	エストニア	LI	リヒテンシュタイン	SE	スウェーデン
AM	アルメニア	ES	スペイン	LK	スリ・ランカ	SG	シンガポール
AT	オーストリア	FI	フィンランド	LR	リベリア	SI	スロヴェニア
AU	オーストラリア	FR	フランス	LS	レソト	SK	スロヴァキア
AZ	アゼルバイジャン	GA	ガボン	LT	リトアニア	SL	シエラ・レオネ
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB	英国	LU	ルクセンブルグ	SN	セネガル
BB	バルバドス	GD	グレナダ	LV	ラトヴィア	SZ	スワジランド
BE	ベルギー	GE	グルジア	MA	モロッコ	TD	チャード
BF	ブルキナ・ファソ	GH	ガーナ	MC	モナコ	TG	トーゴ
BG	ブルガリア	GM	ガンビア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BJ	ベナン	GN	ギニア	MG	マダガスカル	TM	トルクメニスタン
BR	ブラジル	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア 共和国	TR	トルコ
BY	ベラルーシ	GW	ギニア・ビサウ	ML	マリ	TT	トリニダード・トバゴ
CA	カナダ	HR	クロアチア	MN	モンゴル	TZ	タンザニア
CF	中央アフリカ	HU	ハンガリー	MR	モーリタニア	UA	ウクライナ
CG	コンゴ	ID	インドネシア	MW	マラウイ	UG	ウガンダ
CH	スイス	IE	アイルランド	MX	メキシコ	US	米国
CI	コートジボアール	IL	イスラエル	MZ	モザンビーク	UZ	ウズベキスタン
CM	カメルーン	IN	インド	NE	ニジェール	VN	ベトナム
CN	中国	IS	アイスランド	NL	オランダ	YU	ユーゴスラヴィア
CR	コスタ・リカ	IT	イタリア	NO	ノルウェー	ZA	南アフリカ共和国
CU	キューバ	JP	日本	NZ	ニュージーランド	ZW	ジンバブエ
CY	キプロス	KC	ケニア	PL	ポーランド		
CZ	チェコ	KG	キルギスタン	PT	ポルトガル		
DE	ドイツ	KR	韓国				
DK	デンマーク						

明 細 書

光ディスク再生装置

技術分野

- 5 本発明は、光ディスク再生装置（国際特許分類 G 1 1 B 7 / 0 0 ）に関するものであり、特に光ディスク再生装置のスピンアップ処理と、光ディスクの低回転時におけるスピンドルモータの回転制御方法を C A V 制御（角速度一定制御）にて行うものに関する。

10 背景技術

この種の光ディスク再生装置は図 2 に示すように構成されている。

- 光ディスク 1 はスピンドルモータ 2 によって回転駆動されている。光ディスク 1 から情報を読み出す光学ヘッド 3 は、トラバースモータ 4 によって前記光ディスク 1 の径方向に駆動される。

- 光学ヘッド 3 の出力信号は、アンプ 4 を介して D S P （デジタル・シグナル・プロセッサ） 5 に入力される。D S P 5 は、光学ヘッド 3 の焦点を適切にするようにアクチュエータ・ドライバ 6 を介して光学ヘッド 3 の焦点制御を実行する。また、D S P 5 は、スピンドルモータ 2 の駆動とトラバースモータ 4 の駆動を適切にするようにスピンドル・トラバース用ドライバ 7 を介して両モータ 2 , 4 の制御を実行している。

- C P U 8 は、制御プログラムによって動作し、D S P 5 が目的の処理を実行するように指令を送る中央演算処理装置である。E C C & I / F 9 は、E C C （誤り補正）機能とインターフェース機能

を有し、ホストコンピュータとの通信を司る装置である。D R A M 1 0 は、読み出したデータを一時記憶するメモリである。1 1 はシステムコントロール処理部を示している。

ところで、光ディスクは内周から外周にわたって全面に同じ密度
5 で情報が記録される方式が一般的にとられている。このような光ディスクを再生する光ディスク再生装置においては、スピニアップ処理中のスピンドルモータ回転制御は、光学ヘッドの径方向の位置に応じて回転数を変えて、単位時間に光学ヘッドが読み取るトラックの長さを一定にする方式である C L V 制御（線速度一定制御）にて
10 行う方法が一般的に知られている。

図 3 はこれに関する処理のフローチャートを示している。

ステップ S 1 では、スピンドルモータ 2 を C L V 制御によって線速度一定で行うように設定し、ステップ S 2 ではサーボ調整を実行し、ステップ S 3 では L E A D - I N 最終アドレスを取得し、ステップ S 4 では上記アドレスのところで C L V 制御のもとで C L V 測定を実行する。

ステップ S 5 では、スピンドルモータ 2 を C L V 制御から C A V 制御に切り換えて角速度一定になるように制御する。

ステップ S 6 では、角速度を最大回転速度の $1/2$ の速度（最大
20 2 4 倍速ならば 1 2 倍速）へ切り換える。

ステップ S 7 では、ディスクの索引情報である T O C（テーブル・オブ・コンテンツ）の読み取りを実行する。

ステップ S 8 では、0 0 : 0 2 . 0 0 未満の S U B - Q（データに高度な機能を持たせるための付加情報）を取得する。

25 ステップ S 9 では、ステップ S 8 の S U B - Q から H E A D E R

差を取得し、READ SETを実行する。

ステップS10では、ステップS6で切り換えた速度を元に戻してHOLD TRACKを行う。

このように、読み取り待機状態になるまでの処理を、CLV制御
5 (線速度一定制御) を使用して行っている場合、内外周の回転数を
光学ヘッドの位置により変化させているため、常に光ディスクに記
録されているデータを監視しておく必要がある。

このため、フォーカスやトラッキングが外れた場合には、現在の
回転速度が分からなくなるため、光ディスクの回転数を落としてC
10 LVの再引き込みを行う必要があり、結果的にスピニアップ時間が
伸びてしまう問題がある。

発明の開示

本発明は光学ヘッドのフォーカスが外れた場合でも、CLVの再
15 引き込みを行う動作が必要なく、また、光ディスクの回転待ち時間
が少なく、内外周へのシーク時間が短縮され、安定した制御がで
き、スピニアップ時間の短縮を達成できる光ディスク再生装置を提
供することを目的とする。

この問題を解決する本発明の光ディスク再生装置は、読み取り待
20 機状態になるまでの処理を細かく分類し、全ての処理をCAV制御
(角速度一定制御) にて行うよう構成したものである。

この構成によれば、光学ヘッドのフォーカスが外れた場合でも回
転数を変更する必要がなく、したがってCLV制御のときのように
光ディスクの回転数を落としてCLVの再引き込みを行う動作が必
25 要なく、また、光ディスクの回転待ち時間が少なくなるため、内外

周へのシーク時間が短縮され、安定した制御ができ、スピニアップ時間の短縮が図れる。

- 本発明の請求項 1 に記載の光ディスク再生装置は、線速度一定で記録された円盤状記録媒体を再生する光ディスク再生装置において
- 5 、スピニアップ処理の開始から読み取り待機状態になるまでの処理中におけるスピンドルモータの制御を C A V 制御（角速度一定制御）にて行うよう構成したことを特徴とする。

- この本発明の構成によると、光学ヘッドのフォーカスやトラッキングが外れた場合でも、光ディスクの回転数を落として C L V の再
- 10 引き込みを行う動作が必要なく、また、光ディスクの回転待ち時間が少なくなるため、内外周へのシーク時間が短縮され、安定した制御ができる。

- 本発明の請求項 2 に記載の光ディスク再生装置は、請求項 2 において、円盤状記録媒体の低回転時における制御処理中のスピンドル
- 15 モータの制御を C A V 制御（角速度一定制御）にて行うことを特徴とする。

図面の簡単な説明

- 図 1 は本発明の光ディスク再生装置におけるスピニアップ制御処理を示す流れ図である。
- 20

図 2 は光ディスク再生装置の一般的な構成図である。

図 3 は光ディスク再生装置におけるスピニアップ制御処理の一般的な流れ図である。

実施の形態

以下、本発明の実施の形態を図 1 に基づいて説明する。

なお、ハードウェアの構成自体は従来例を示した図 2 と同一であるため同じ符号を付けて説明する。

- 5 図 1 は本発明の光ディスク再生装置において、物理スピニアップ処理から読み取り待機状態になるまでのシステムコントロール処理を示している。

ステップ S 1 では、スピンドルモータ 2 を従来の CLV 制御（線速度一定制御）ではなく CAV 制御（角速度一定制御）で行うように設定し、ステップ S 2 でサーボ調整を行い、ステップ S 3 で LEAD-IN 最終アドレス取得を行い、ステップ S 4 で CLV 測定を行う。

ステップ S 5 では、角速度を最大回転速度の $1/2$ の速度（最大 24 倍速ならば 12 倍速）へ切り換える。

15 ステップ S 6 では、ディスクの索引情報である TOC（テーブル・オブ・コンテンツ）の読み取りを実行する。

ステップ S 7 では、00:02.00 未満の SUB-Q（データに高度な機能を持たせるための付加情報）を取得する。

ステップ S 8 では、ステップ S 8 の SUB-Q から HEADER 差を取得し、READ SET を実行する。

20 ステップ S 9 では、ステップ S 5 で $1/2$ 速に切り換えた速度を元に戻して HOLD TRACK を行う。

この構成によれば、すべて CAV 制御で行うため、回転待ち時間が少なくなり、シーク時間が短縮される。

25 以上のように本発明の光ディスク再生装置によれば、全面にわた

- って同じ密度で情報が記録された光ディスクを再生する際に、スピ
ンアップ処理の開始から読み取り待機状態になるまでの全ての処理
を C A V 制御で処理することにより、フォーカスが外れても安定し
た回転数で回り続け、回転待ち時間を少なくすると共に、シーク時
5 間が短縮され、結果的にスピンアップ時間の短縮が図れるという有
利な効果が得られるものである。
-

10

15

20

25

請 求 の 範 囲

1. 線速度一定で記録された円盤状記録媒体（１）を再生する光ディスク再生装置において、

- 5 スピニアップ処理の開始から読み取り待機状態になるまでの処理中におけるスピンドルモータ（２）の制御をＣＡＶ制御にて行うよう構成した光ディスク再生装置。

)

2. 円盤状記録媒体（１）の低回転時における制御処理中のスピ
10 ンドルモータ（２）の制御をＣＡＶ制御にて行う請求項１記載の光ディスク再生装置。

15

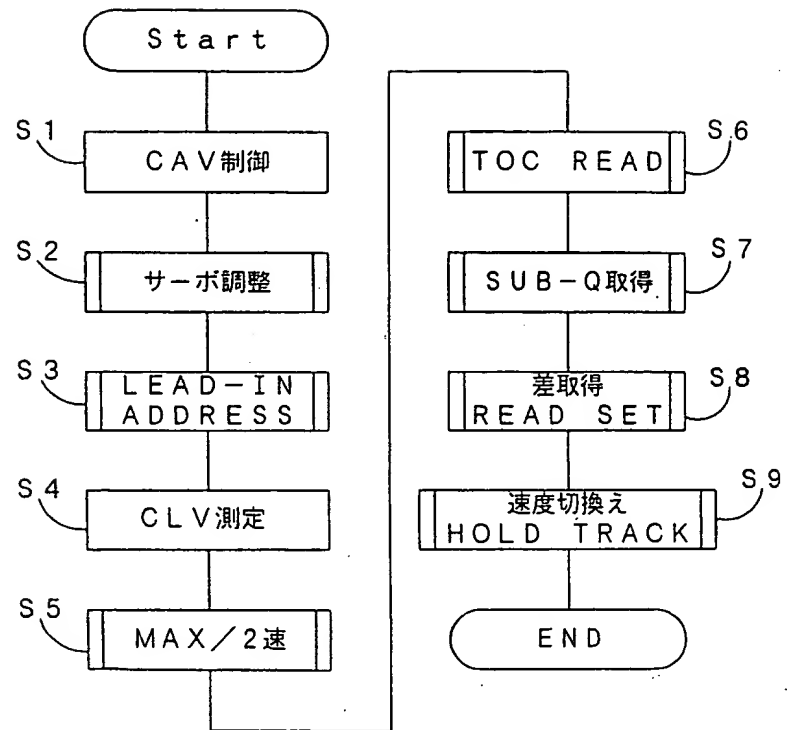
)

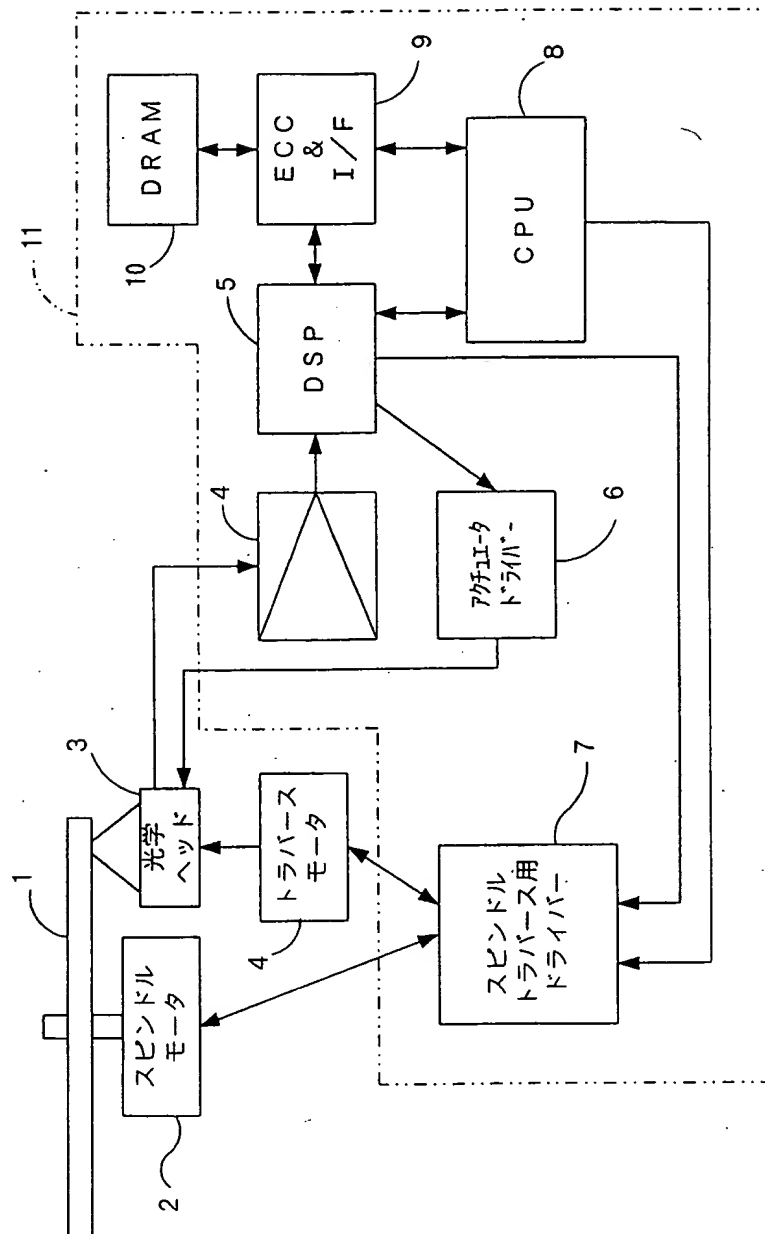
20

25

1/3

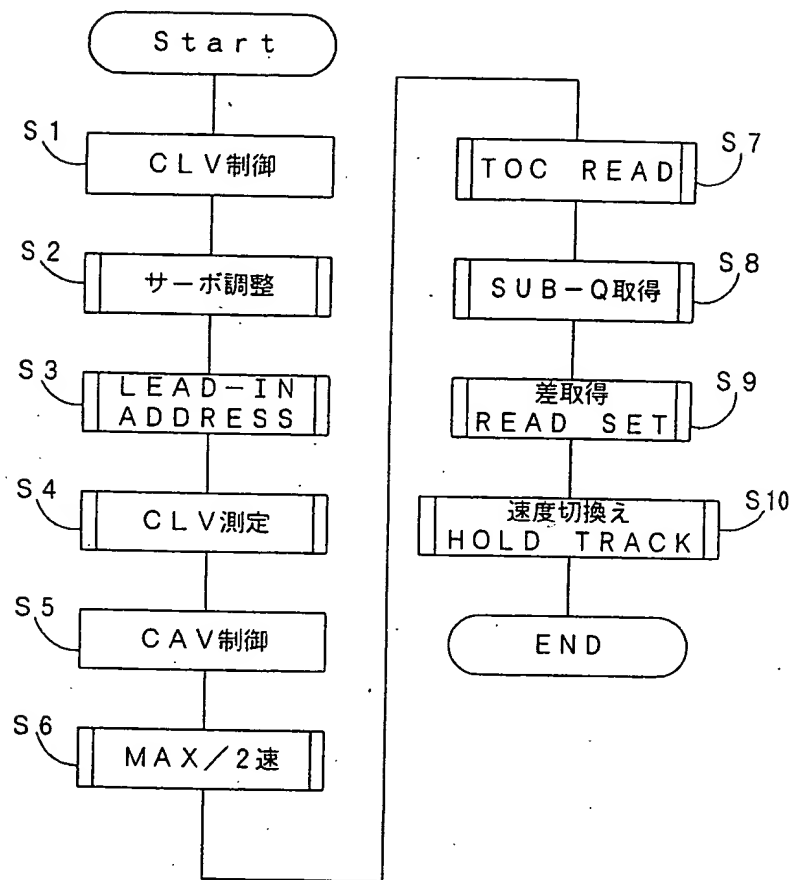
図1





3/3

図 3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/00179

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl.⁷ G11B19/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl.⁷ G11B19/20-19/28Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
ECLA G11B19/24, 19/247, 19/28

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 8-45170, A (Sanyo Electric Co., Ltd.),	1
Y	16 February, 1996 (16.02.96), Par. Nos. [0018], [0022] (Family: none)	2
Y	JP, 5-325401, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 10 December, 1993 (10.12.93), [0014], [0016] (Family: none)	2
A	JP, 10-261256, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 29 September, 1998 (29.09.98) (Family: none)	1, 2
A	JP, 9-306091, A (Alps Electric Co., Ltd.), 28 November, 1997 (28.11.97) (Family: none)	1, 2
A	US, 5699335, A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD), 16 December, 1997 (16.12.97) & JP, 9-180364, A	1, 2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
11 April, 2000 (11.04.00)Date of mailing of the international search report
18 April, 2000 (18.04.00)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

Form PCT/ISA 210 (second sheet) (July 1993)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl. G11B19/28		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl. G11B19/20-19/28		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国公開実用新案公報 1971-2000年 日本国実用新案公報 1926-1996年 日本国実用新案登録公報 1996-2000年 日本国登録実用新案公報 1994-2000年		
国際調査で使用了電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語) ECLA G11B19/24, 19/247, 19/28		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP, 8-45170, A (三洋電機株式会社) 16. 2月. 1996 (16. 02. 96) 0018及び0022の各段落 (ファミリーなし)	1 2
Y	JP, 5-325401, A (松下電器産業株式会社) 10. 12月. 1993 (10. 12. 93) 0014及び0016の各段落 (ファミリーなし)	2
A	JP, 10-261256, A (松下電器産業株式会社) 29. 9月. 1998 (29. 09. 98) (ファミリーなし)	1, 2
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 11. 04. 00		国際調査報告の発送日 18.04.00
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 山田 洋一 電話番号 03-3581-1101 内線 3590

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 9-306091, A (アルプス電気株式会社) 28. 11 月. 1997 (28. 11. 97) (ファミリーなし)	1, 2
A	US, 5699335, A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 16. 12月. 1997 (16. 12. 97) & JP, 9-18036 4, A	1, 2